P5/16PRF+A1, P9/16PRF+A1
R8/17PRF+A1 - R40/17PRF+A1

DE

Montage- und Betriebsanleitung Rollladenantriebe mit integriertem Funkempfänger

Wichtige Informationen für:

- *den Monteur*
- *die Elektrofachkraft*
- *den Benutzer*

Bitte entsprechend weiterleiten!

Diese Anleitung ist vom Benutzer aufzubewahren.

GB

Assembly and Operating Instructions Roller Shutter Drives with integrated radio receiver

Important information for:

- *Fitters*
- *Electricians*
- *Users*

Please forward accordingly!

These instructions must be kept for future reference.



Inhaltsverzeichnis

Table of Contents



Allgemeines

Die Rollladenantriebe P5/16PRF+A1, P9/16PRF+A1 und R8/17PRF+A1 bis R40/17PRF+A1 sind hochwertige Qualitätsprodukte mit vielen Leistungsmerkmalen:

- **Einzel-, Mehrpunkt, Gruppen und Zentralsteuerung per Funk**
- **Kein Verdrahtungsaufwand zum Schalter oder einer Relaissteuerung**
- **Antrieb und Sender frei kombinierbar**
- **Installation ohne Anschläge möglich (Punkt unten zu Punkt oben)**
- **Einstellen einer Zwischenposition möglich**
- **Einstellen einer Lüftungsposition möglich**
- **Flexible Gruppenbildung per Funk, jederzeit ohne Montageaufwand zu ändern**
- **Zeitschaltuhrfunktion mit „Synchronised Sequence“ und „Power Failure Correction“**
- **„Synchronized Sequence“ perfektioniert den optischen Eindruck eines bewohnten Hauses**
- **Automatisches Erkennen der oberen Endlage durch intelligente Elektronik**
- **Automatisches Erkennen der unteren Endlage in Verbindung mit der Hochschiebesicherung (Achswellen-sicherungen)**
  - **Sicheres Einrasten der Hochschiebesicherung**
  - **leichter Druck auf den Rollladenpanzer erschwert Anheben und Untergreifen**
  - **geeignet für steife Aluminium-, Stahl- und Holz-Profile**
- **Kein Nachstellen der Endlagen: Veränderungen der Panzerlänge werden automatisch ausgeglichen, bei Verwendung von Anschlägen in der oberen Endlage.**
- **Sicherheitsabschaltung gemäß europäischer Maschinenrichtlinie (Wiederanlaufschutz)**
- **Drehmomenterkennung bei festgefrorenem oder blockiertem Rollladenpanzer verhindert Beschädigung des Rollladens**
- **Optimale Anpassung des Schließmoments an die Anlage**
- **Deutlich reduzierte Panzer- und Anschlagsbelastung auch bei Isolierputz**
- **Schonender Betrieb von Anlage und Antrieb erhöht die Lebensdauer**

Beachten Sie bitte bei der Installation sowie bei der Einstellung des Gerätes die vorliegende Montage- und Betriebsanleitung.

Gewährleistung

Bauliche Veränderungen und unsachgemäße Installationen entgegen dieser Anleitung und unseren sonstigen Hinweisen können zu ernsthaften Verletzungen von Körper und Gesundheit der Benutzer, z.B. Quetschungen, führen, so dass bauliche Veränderungen nur nach Absprache mit uns und unserer Zustimmung erfolgen dürfen und unsere Hinweise, insbesondere in der vorliegenden Montage- und Betriebsanleitung, unbedingt zu beachten sind.
Eine Weiterverarbeitung der Produkte entgegen deren bestimmungsgemäßen Verwendung ist nicht zulässig.
Endproduktehersteller und Installateur haben darauf zu achten, dass bei Verwendung unserer Produkte alle, insbesondere hinsichtlich Herstellung des Endproduktes, Installation und Kundenberatung, erforderlichen gesetzlichen und behördlichen Vorschriften, insbesondere die einschlägigen aktuellen EMV-Vorschriften, beachtet und eingehalten werden.

Sicherheitshinweise

Die folgenden Sicherheitshinweise und Warnungen dienen zur Abwendung von Gefahren sowie zur Vermeidung von Personen- und Sachschäden. **Diese Anleitung aufbewahren**.

⚠ **Vorsicht**	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Verletzungen die Folge sein.
▽ **Achtung**	Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, kann das Produkt oder etwas in seiner Umgebung beschädigt werden.
☞ **Hinweis**	Bezeichnet Anwendungstipps und andere nützliche Informationen.



Wichtige Sicherheitshinweise für den Benutzer.
Vorsicht! Nichtbeachten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- **Arbeiten und sonstige Tätigkeiten, einschließlich Wartungs- und Reinigungsarbeiten, an Elektroinstallationen und der übrigen Anlage selbst, dürfen nur von Fachpersonal, insbesondere Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Erlauben Sie Kindern nicht, mit Steuerungen zu spielen.**
- **Anlagen müssen regelmäßig durch Fachpersonal auf Verschleiß und Beschädigung überprüft werden.**
- **Beschädigte Anlagen unbedingt bis zur Instandsetzung durch den Fachmann stilllegen.**
- **Anlagen nicht betreiben, wenn sich Personen oder Gegenstände im Gefahrenbereich befinden.**
- **Gefahrenbereich der Anlage während des Betriebs beobachten.**
- **Anlage stillsetzen und vom Versorgungsnetz trennen, wenn Wartungs- und Reinigungsarbeiten entweder an der Anlage selbst oder in deren unmittelbarer Nähe durchgeführt werden.**
- **Ausreichend Abstand (mindestens 40cm) zwischen bewegten Teilen und benachbarten Gegenständen sicherstellen.**
- **Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden oder zu sichern.**



Wichtige Sicherheitshinweise für die Montage und Inbetriebnahme
Vorsicht! Nichtbeachten kann zu ernsthaften Verletzungen führen.

- **Die Sicherheitshinweise der EN 60 335-2-97 sind zu beachten. Bitte berücksichtigen Sie, dass diese Sicherheitshinweise keine abschließende Aufzählung darstellen, da diese Norm nicht alle Gefahrenquellen berücksichtigen kann. So kann z.B. die Konstruktion des angetriebenen Produktes die Wirkungsweise des Antriebs in der Einbausituation oder etwas die Anbringung des Endproduktes im Verkehrsraum des Endanwenders vom Antriebhersteller nicht berücksichtigt werden.**

  Bei Fragen und Unsicherheiten in Bezug auf die in der Norm enthaltenen Sicherheitshinweise wenden Sie sich bitte an den Hersteller des jeweiligen Teil- oder Endproduktes.
- **Arbeiten und sonstige Tätigkeiten, einschließlich Wartungs- und Reinigungsarbeiten, an Elektroinstallationen und der übrigen Anlage selbst, dürfen nur von Fachpersonal, insbesondere Elektro-Fachpersonal durchgeführt werden.**
- **Beim Betrieb elektrischer oder elektronischer Anlagen und Geräte stehen bestimmte Bauteile, z.B. Netzteil, unter gefährlicher elektrischer Spannung. Bei unqualifiziertem Eingreifen oder Nichtbeachtung der Warnhinweise können Körperverletzungen oder Sachschäden entstehen.**
- **Alle geltenden Normen und Vorschriften für die Elektroinstallation sind zu befolgen.**
- **Es dürfen nur Ersatzteile, Werkzeuge und Zusatzeinrichtungen verwendet werden, die von der Firma Becker freigegeben sind.**
- **Durch nicht freigegebene Fremdprodukte oder Veränderungen der Anlage und des Zubehörs gefährden Sie Ihre und die Sicherheit Dritter, so dass die Verwendung von nicht freigegebenen Fremdprodukten oder nicht mit uns abgestimmter und nicht durch uns freigegebene Veränderungen unzulässig ist. Für hierdurch entstandene Schäden übernehmen wir keine Haftung.**
- **Alle zum Betrieb nicht zwingend erforderlichen Leitungen und Steuereinrichtungen vor der Installation außer Betrieb setzen.**
- **Steuereinrichtungen in Sichtweite des angetriebenen Produktes in einer Höhe von über 1,5m anbringen.**
- **Ausreichend Abstand zwischen bewegten Teilen und benachbarten Gegenständen sicherstellen.**
- **Nennmoment und Einschaltdauer müssen auf die Anforderungen des angetriebenen Produkts abgestimmt sein.**
- **Technische Daten - Nennmoment und Betriebsdauer finden Sie auf dem Typenschild des Rohrantriebs.**
- **Bewegende Teile von Antrieben die unter einer Höhe von 2,5 m vom Boden oder einer anderen Ebene betrieben werden, müssen geschützt sein.**
- **Quetsch- und Scherstellen sind zu vermeiden oder zu sichern.**
- **Sicherheitsabstände gem. DIN EN 294 einhalten.**
- **Bei der Installation des Antriebes muss eine allpolige Trennmöglichkeit vom Netz mit mindestens 3 mm Kontaktöffnungsweite pro Pol vorgesehen werden (EN 60335).**
- **Bei eventuellen Beschädigungen der Netzanschlussleitung darf ein Austausch dieser nur durch den Hersteller erfolgen.**
- **Antriebe mit der Anschlussleitung H05VV-F dürfen nur im Innenbereich verwendet werden.**
- **Zur Kopplung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil, dürfen ausschließlich Komponenten aus dem aktuellen Becker Produktkatalog für das mechanische Zubehör, verwendet werden.**

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Rohrantriebe der Typen P5/16PRF+A1, P9/16PRF+A1, R8/17PRF+A1 bis R40/17PRF+A1 sind ausschließlich für den Betrieb von Rollladen bestimmt. Der Rohrantrieb unterstützt neben der Panzeraufhängung durch Federn zusätzlich mechanische Hochschiebesicherungen (z.B. Zurfluh-Feller, Simu, GAH Alberts oder Deprat). Diese werden automatisch erkannt.
Andere Anwendungen, Einsätze und Änderungen sind aus Sicherheitsgründen zum Schutz für Benutzer und Dritte nicht zulässig, da sie die Sicherheit der Anlage beeinträchtigen können und damit die Gefahr von Personen- und Sachschäden besteht. Eine Haftung von Becker-Antriebe für hierdurch verursachte Schäden besteht in diesen Fällen nicht.
Für den Betrieb der Anlage oder Instandsetzung sind die Angaben dieser Anleitung zu beachten. Bei unsachgemäßem Handeln haftet Becker-Antriebe nicht für dadurch verursachte Schäden.

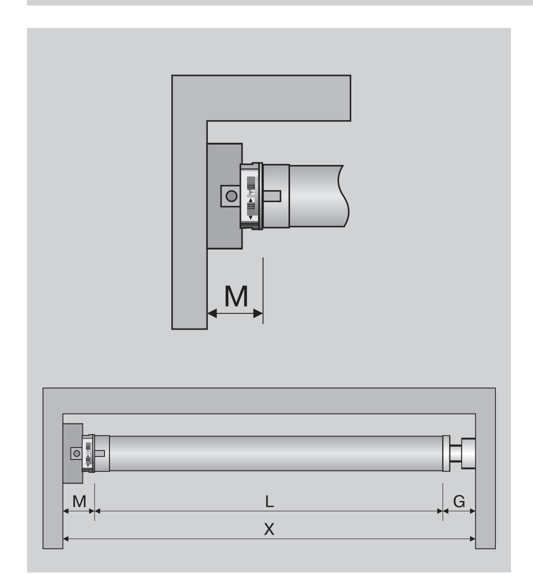


Achtung

Hochschiebesicherungen nur bei ausreichend steifen Rollladenlamellen aus Aluminium, Stahl oder Holz einsetzen. Der Panzer darf in geschlossener Stellung nicht über die Führungsschienen herausstehen, da sonst die Gefahr besteht, dass das Gelenk zwischen den beiden obersten Lamellen zu stark belastet und beschädigt wird.

Der Rollladenpanzer muss vor Erreichen der unteren Endlage mindestens 1,5 Umdrehungen abgewickelt werden. Dies ist i.d.R der Fall, wenn die Fensterhöhe das 5-fache des effektiven Wellendurchmessers überschreitet.
Beispiel:
60er 8-kant Welle mit Zurfluh-Feller Hochschiebesicherung:
Effektiver Wellendurchmesser: 9 cm -> min. Fensterhöhe > 45 cm

Montage und Inbetriebnahme



Montage des Rollladenantriebes



Achtung

Zur Kopplung des Antriebs mit dem angetriebenen Teil, dürfen ausschließlich Komponenten aus dem aktuellen Becker Produktkatalog für das mechanische Zubehör, verwendet werden.

Der Monteur muss sich vorher von der erforderlichen Festigkeit des Mauerwerks bzw. des Rollladenkastens (Drehmoment des Antriebs plus Gewicht des Rollladens) überzeugen.



Vorsicht

Diese Antriebe können nicht mit herkömmlichen Schaltelementen (Schalter, Uhren o.ä.) bedient werden.

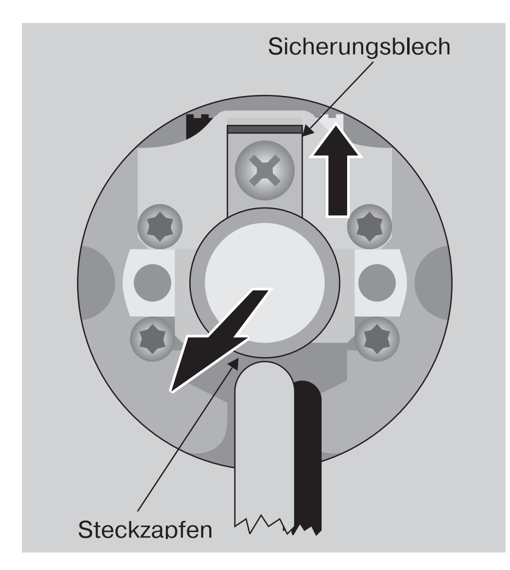
Wenn der Rollladenpanzer gegen den oberen Anschlag fahren soll, ist folgendes zu beachten: Der Rollladenpanzer muss durch Stopper oder eine Winkelendleiste gegen das Einziehen in den Rollladenkasten gesichert sein. Bei Vorbau-Elementen empfehlen wir verdeckte Anschläge in den Führungsschienen.

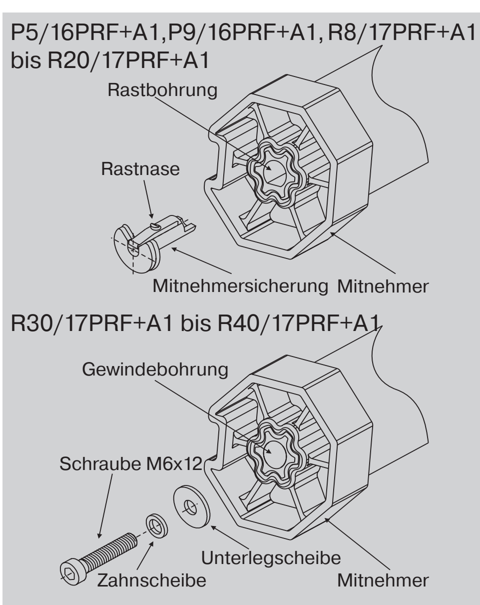
1. Ermitteln Sie den seitlichen Platzbedarf (M) des Kopfstücks, des Gegenlagers und des Motorlagers, um die benötigte Länge der Wickelwelle zu errechnen. Das lichte Maß des Rollladenkastens (X) minus der Gesamtlänge von Wandlager, Kopfstück (M) und Gegenlager (G) ergibt die Länge (L) der Wickelwelle: L=X-(G+M).
   Messen Sie den Abstand von Wandlager und Anschlusskopf selbst aus, da dieser je nach Kombination von Antrieb und Lager variieren kann.
2. Befestigen Sie dann Wand- und Gegenlager.

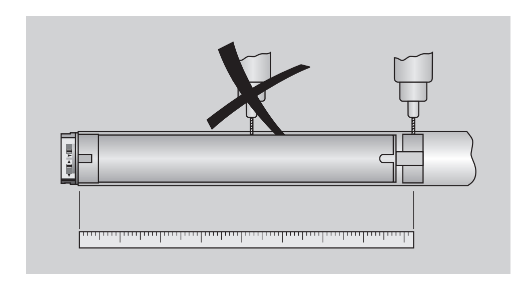


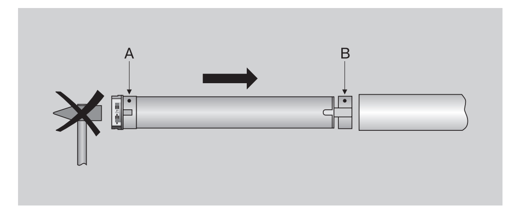
Achtung

Bei der Verwendung von Hochschiebesicherungen müssen geschlossene Lagerstellen eingesetzt werden. Der Rohrantrieb drückt den Panzer bei geschlossenem Rollladen nach unten, um ein Untergreifen bzw. Hochschieben zu erschweren. Verwenden Sie nur ausreichend stabile Panzer, beispielsweise aus Aluminium, Stahl oder Holz. Um eine Beschädigung des Panzers zu vermeiden, muss der Panzer auf ganzer Höhe in Führungsschienen laufen.









Bitte beachten Sie bei der Montage des Antriebes folgende Punkte:

- **Lösen des Steckzapfens**
  Der Steckzapfen rastet beim Einschieben automatisch ein. Zum Lösen des Steckzapfens das Sicherungsblech nach oben schieben und den Steckzapfen herausziehen.
- **Montage des Mitnehmers mit Mitnehmersicherung P5/16PRF+A1, P9/16PRF+A1, R8/17PRF+A1 bis R20/17PRF+A1:**
  Die Einschubrichtung der Mitnehmersicherung ist durch seine Form vorgegeben. Bei Einschieben der Mitnehmersicherung achten Sie bitte auf das Einrasten der Rastnase. Dies ist durch ein Klicken hörbar. Überprüfen Sie den festen Sitz der Sicherung durch Ziehen am Mitnehmer.
- **Montage des Mitnehmers mit Schraubverbindung R30/17PRF+A1 bis R40/17PRF+A1:**
  Hier erfolgt die Befestigung mit einer Schraube M6x12. Diese wird mit einer Unterlegscheibe M6 und einer entsprechenden Zahnscheibe gesichert.

3. Verbinden Sie den Mitnehmer des Rohrantriebes grundsätzlich, wie folgt, mit der Wickelwelle:

Antriebsgröße [mm]	Wickelwellen-Ø [mm]	Drehmoment max. [Nm]	Befestigungsschrauben Mitnehmer (4 Stck.)
Ø 35	40 mm Kunststoff-Mitnehmer	13	Senk-Blechschraube ST 4,8 x 10 DIN 7982
Ø 45	60 - 70 mm Kunststoff- oder Druckguß-Mitnehmer	50	Senk-Blechschraube ST 6,3 x 10 DIN 7982

Die Fa. Becker empfiehlt, auch das Gegenlager mit der Wickelwelle zu verschrauben.



Achtung
Beim Anbohren der Wickelwelle nie im Bereich des Rohrantriebs bohren! Der Rohrantrieb darf beim Einschieben in die Welle nicht eingeschlagen und nicht in die Wickelwelle fallen gelassen werden! Die Befestigung des Panzers ist nur mittels Federn oder Hochschiebesicherungen möglich.

- **Bei Profilwellen:**
  Montieren Sie den Rohrantrieb mit entsprechendem Laufring (A) und Mitnehmer (B). Schieben Sie den Rohrantrieb mit dem vormontierten Laufring und Mitnehmer formschlüssig in die Welle ein. Achten Sie auf guten Sitz des Laufringes und des Mitnehmers in der Welle. Toleranzen der Nutbreiten in verschiedenen Wickelwellen lassen sich bei einigen Mitnehmern durch Drehen des Mitnehmers in eine andere Nutausnehmung ausgleichen. Diese Nutausnehmungen haben verschiedene Maße und ermöglichen Ihnen einen passgenauen Einbau des Antriebes.
- **Bei Rundwellen:**
  Klinken Sie vorher das Rohr auf der Motorseite aus, damit der Nocken des Laufringes mit in die Welle geschoben werden kann. Der Nocken des Laufringes darf zur Welle kein Spiel haben. Bei Laufringen ohne Mitnahmenocken muss die Wickelwelle mit dem Laufring durch eine Blechschraube 4,8 x 10 mm verbunden werden.

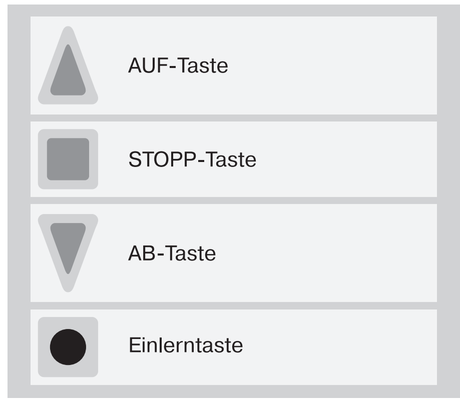
4. Welle in das Lager einhängen und Motorkopfstück im Antriebslager sichern.
5. Positionieren Sie nach dem Einlernen des Senders die Wickelwelle so, dass der Rollladenpanzer mittels Federn eingehängt werden kann oder montieren Sie die Hochschiebesicherung gemäß Herstellerangabe.



Hinweis
Bei Verwendung von Federn empfehlen wir mindestens 3 Federn, bei längeren Wellen 3 Federn pro Meter Wickelwelle zu verwenden. Motoranschlusskabel zum Rohrantrieb hin ansteigend verlegen und fixieren. Das Motorkabel und die Antenne darf nicht in den Wickelraum hineinragen. Scharfe Kanten abdecken.

Quittierung

Der Rollladenantrieb quittiert jeden Lern-, Setz- oder Löschvorgang akustisch. Dabei führt der Rohrantrieb eine kaum wahrnehmbare Bewegung durch, die als „Klack“ oder „Klack-Klack“ hörbar ist.



Aktion	Reaktion

1) +2a)

Netzanschluss **Antriebskabel**

N blau — blau
schwarz
L1 schwarz — braun
PE grün/gelb — grün/gelb

1) Rohrantrieb anschließen

Schließen Sie den Rohrantrieb an die Spannungsversorgung an und öffnen Sie das Batteriefach des Handsenders.

2) Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen

2a) Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

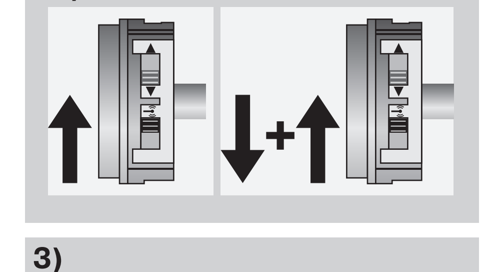
Aktion	Reaktion
Jetzt schalten Sie die Spannung ein.	Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft



Hinweis

Wenn mehrere Rohrantriebe parallel geschaltet werden sollen, haben Sie die Möglichkeit einen Rohrantrieb aus der Lernbereitschaft zu bringen, indem Sie den Funkschalter nach Einschalten der Spannung in die äussere Position schieben.

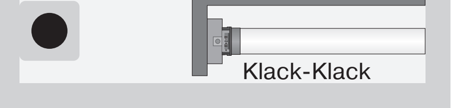
2b)



2b) Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

Aktion	Reaktion
Schieben Sie den Funkschalter in die innere Position. Falls sich der Funkschalter schon in dieser Position befindet, schieben Sie den Schalter nach aussen und wieder auf die innere Position zurück.	Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft

3)



3) Mastersender einlernen

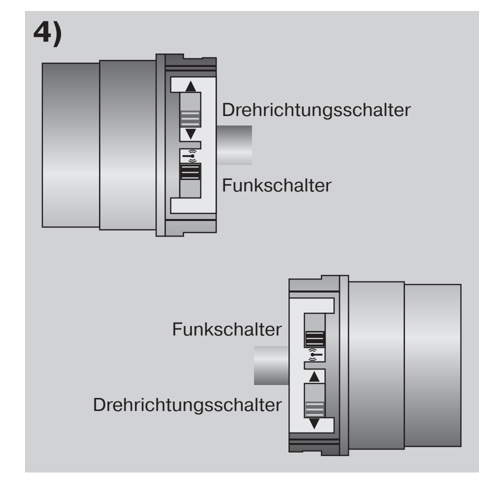
Aktion	Reaktion
Drücken Sie die Einlerntaste innerhalb der Lernbereitschaft **für 3 Sekunden.**	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Damit ist der Einlernvorgang beendet.



Hinweis

Falls im Empfänger schon ein Sender eingelernt ist, drücken Sie die Einlerntaste für 10 Sekunden.

4)



4) Überprüfung der Drehrichtungszuordnung

Aktion	Reaktion
Drücken Sie die AUF- oder AB-Taste	Der Behang fährt in die gewünschte Richtung => Die Drehrichtungszuordnung ist OK.

Fährt der Behang in die falsche Richtung, muss die Drehrichtungszuordnung geändert werden. Gehen Sie wie folgt vor:

Aktion	Reaktion
Schieben Sie den Drehrichtungsschalter in die gegenüberliegende Position.	Die Drehrichtungszuordnung ist geändert. Überprüfen Sie die Drehrichtungszuordnung erneut.

5) Einstellen der Endlagen



Hinweis

Das Einstellen der Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen. Die Drehrichtungszuordnung muss stimmen. Der Rohrantrieb fährt bei der Endlageneinstellung in Selbsthaltung. Die untere Endlage muss immer zuerst programmiert werden. Bei der oberen Endlage ist darauf zu achten, dass der Rollladenpanzer nicht aus den Führungsschienen gezogen wird.

Es gibt 4 Möglichkeiten der Endlageneinstellung:

a) Punkt unten zu Punkt oben ohne Anschlag
b) Punkt unten zu Anschlag oben
c) Hochschiebesicherung in der unteren Endlage zu Punkt oben ohne Anschlag
d) Hochschiebesicherung in der unteren Endlage zu Anschlag oben

5a)



zu 5a) Punkt unten zu Punkt oben ohne Anschlag

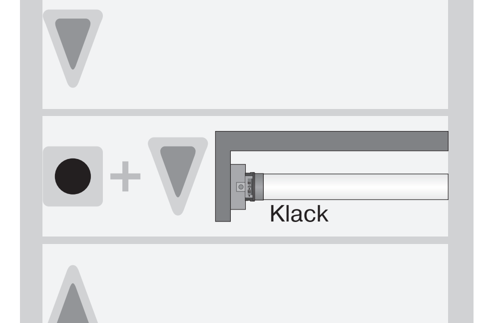


Hinweis

Bei dieser Endlageneinstellung erfolgt kein Behanglängenausgleich.

Aktion	Reaktion
Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AB-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes.
Anschließend fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AUF-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes. Die Endlagen sind eingestellt.

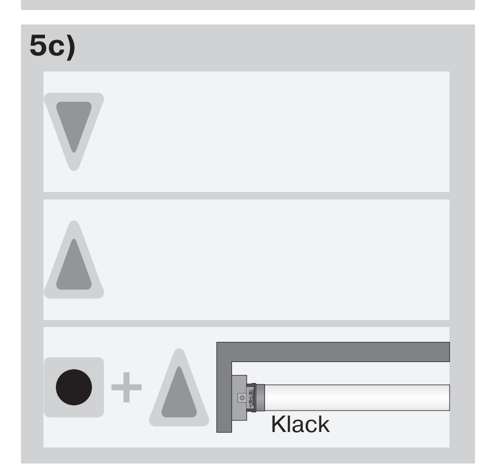
5b)



zu 5b) Punkt unten zu Anschlag oben

Aktion	Reaktion
Fahren Sie die gewünschte untere Endlage an.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AB-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes.
Anschließend fahren Sie Auf bis gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag.	Der Rohrantrieb schaltet selbständig ab. Die Endlagen sind eingestellt.

5c)



zu 5c) Hochschiebesicherung in der unteren Endlage zu Punkt oben ohne Anschlag

Aktion	Reaktion
Fahren Sie ab bis in die untere Endlage.	Der Rohrantrieb schaltet selbständig ab.
Anschließend fahren Sie die gewünschte obere Endlage an.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AUF-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes. Die Endlagen sind eingestellt.

Aktion	Reaktion

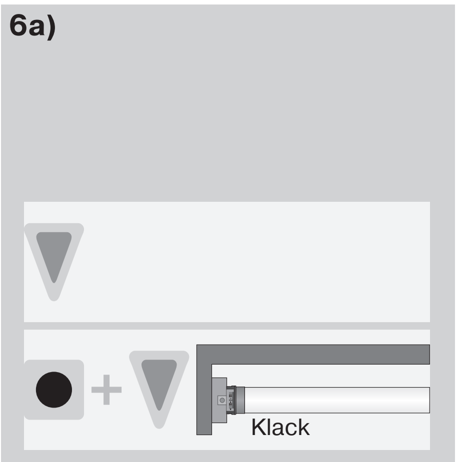
5d)



zu 5d) Hochschiebesicherung in der unteren Endlage zu Anschlag oben

Aktion	Reaktion
Fahren Sie ab bis in die untere Endlage.	Der Rohrantrieb schaltet selbständig ab.
Anschließend fahren Sie auf bis gegen den oberen, dauerhaft vorhandenen Anschlag.	Der Rohrantrieb schaltet selbständig ab. Die Endlagen sind eingestellt.

6a)



6) Verändern der eingestellten Endlagen

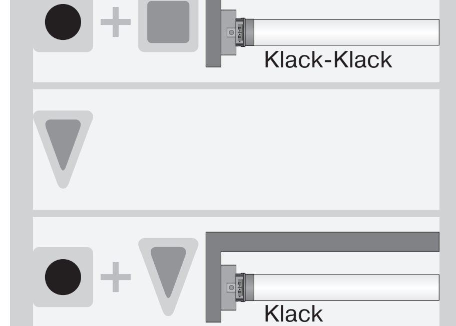


Hinweis
Das Verändern der eingestellten Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen.

6a) Verkürzen des Fahrbereiches (die gewünschte Endlage befindet sich innerhalb des möglichen Fahrbereiches)

Aktion	Reaktion
Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AB-Taste für die untere oder die Auf-Taste für die obere Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack“ des Rohrantriebes. Die neue Endlage wurde gespeichert.

6b)



6b) Erweitern des Fahrbereiches (die gewünschte Endlage befindet sich außerhalb des möglichen Fahrbereiches)

Aktion	Reaktion
Fahren Sie die Endlage an, in deren Richtung Sie den Fahrbereich erweitern möchten.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Die Endlage ist gelöscht.
Fahren Sie die gewünschte neue Endlage an.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AB-Taste für die untere oder die Auf-Taste für die obere Endlage und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack“ des Rohrantriebes. Die neue Endlage wurde gespeichert.

Schaltet der Rohrantrieb beim Einstellen der Endlagen in der gewünschten Endlage **selbstständig** ab, ist diese fest eingestellt, nachdem diese 3 mal angefahren wurde.

Aktion	Reaktion

7) Endlagen löschen



Hinweis
Das Löschen der eingestellten Endlagen kann nur über den Mastersender erfolgen.

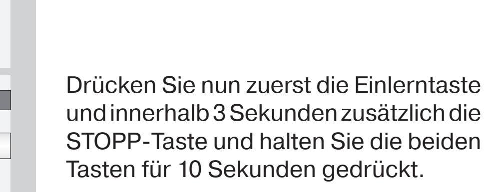
7a)

Klack-Klack

7a) Endlagen einzeln löschen

Aktion	Reaktion
Fahren Sie die zu löschende Endlage an.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Die Endlage wurde gelöscht.

7b)



7b) Beide Endlagen löschen

Aktion	Reaktion
Fahren Sie den Behang zwischen die Endlagen.	
Drücken Sie nun zuerst die Einlerntaste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die STOPP-Taste und halten Sie die beiden Tasten für 10 Sekunden gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Die Endlagen wurden gelöscht.

8) Zwischenposition



Hinweis
Die Zwischenposition ist eine frei wählbare Position des Rollladens, zwischen der obersten und untersten Endlage. Vor dem Einstellen der Zwischenposition müssen beide Endlagen eingestellt sein.

8a)



8a) Einstellen der Zwischenposition

Aktion	Reaktion
Fahren Sie den Behang in die gewünschte Zwischenposition.	
Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AB-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack“ des Rohrantriebes. Die Zwischenposition wurde gespeichert.

8b)

2x

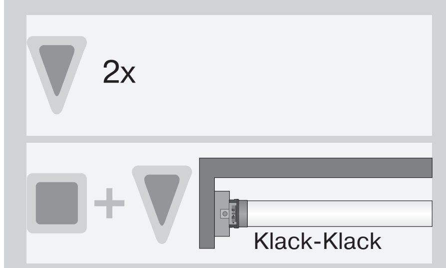
8b) Anfahren der Zwischenposition



Hinweis
Die Zwischenposition wird aus der oberen Endlage angefahren.

Aktion	Reaktion
Drücken Sie 2 mal die AB-Taste innerhalb einer Sekunde.	Der Behang fährt in die Zwischenposition.

8c)

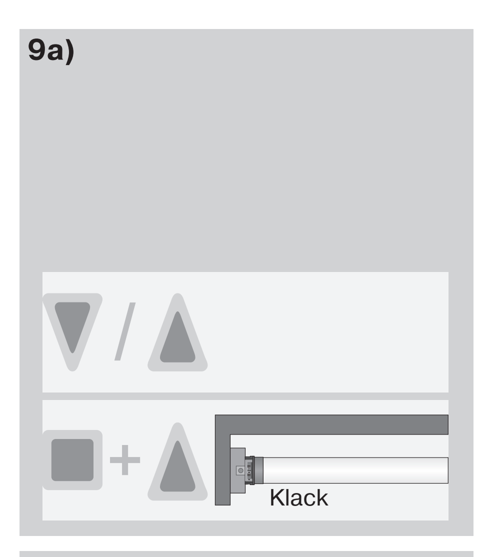


8c) Löschen der Zwischenposition

Aktion	Reaktion
Fahren Sie den Behang in die Zwischenposition.	
Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AB-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Die Zwischenposition wurde gelöscht.

Aktion	Reaktion

9) Lüftungsposition







Hinweis

Mit dieser Funktion können Sie den Rollladen aus der untersten Endlage soweit wieder Auffahren, dass die Lüftungsschlitze geöffnet werden. Vor dem Einstellen der Lüftungsposition müssen beide Endlagen eingestellt sein.

9a) Einstellen der Lüftungsposition

Aktion	Reaktion
Fahren Sie den Behang in die gewünschte Lüftungsposition.	
Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AUF-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack“ des Rohrantriebes. Die Lüftungsposition wurde gespeichert.

9b) Anfahren der Lüftungsposition

9b) 2x

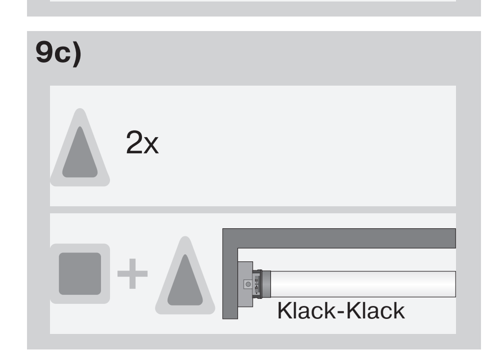


Hinweis

Die Lüftungsposition wird aus der unteren Endlage angefahren.

Aktion	Reaktion
Drücken Sie 2 mal die AUF-Taste innerhalb einer Sekunde.	Der Behang fährt in die Lüftungsposition.

9c) Löschen der Lüftungsposition



Aktion	Reaktion
Fahren Sie den Behang in die Lüftungsposition.	
Drücken Sie nun zuerst die STOPP-Taste und innerhalb 3 Sekunden zusätzlich die AUF-Taste und halten Sie die beiden Tasten gedrückt.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Die Lüftungsposition wurde gelöscht.

10) Einlernen weiterer Sender

10) Klack / Klack / Klack-Klack



Hinweis

Es können neben dem Mastersender noch bis zu 15 Sender in den Rohrantrieb eingelernt werden.

Aktion	Reaktion
Drücken Sie die Einlerntaste des unter 3) eingelernten Mastersenders für 3 Sekunden.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack“ des Rohrantriebes.
Drücken Sie nun die Einlerntaste eines neuen Senders, der dem Rohrantrieb noch nicht bekannt ist, für 3 Sekunden. Damit wird die Lernbereitschaft des Rohrantriebes für einen neuen Sender für 3 Minuten aktiviert.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack“ des Rohrantriebes.
Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neu einzulernenden Senders noch einmal für 3 Sekunden.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Der neue Sender ist nun eingelernt.

11a)

Klack

Klack

Klack-Klack

Aktion	Reaktion

11) Sender löschen

11a) Sender einzeln löschen

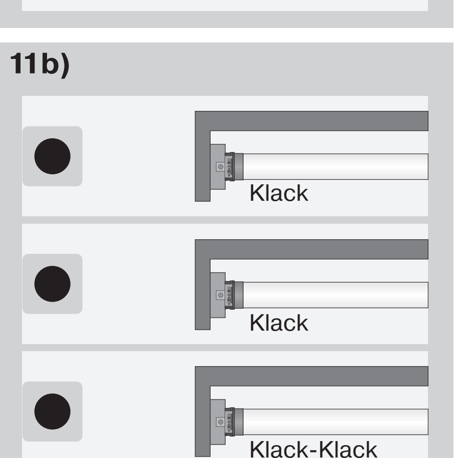


Hinweis

Der unter 3) eingelernte Mastersender kann nicht gelöscht werden. Er kann nur überschrieben werden (siehe Punkt 12).

Aktion	Reaktion
Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes.
Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des zu löschenden Senders für 3 Sekunden	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes.
Anschließend drücken Sie noch einmal die Einlerntaste des zu löschenden Senders für 10 Sekunden	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack" des Rohrantriebes. Der Sender wurde aus dem Rohrantrieb gelöscht.

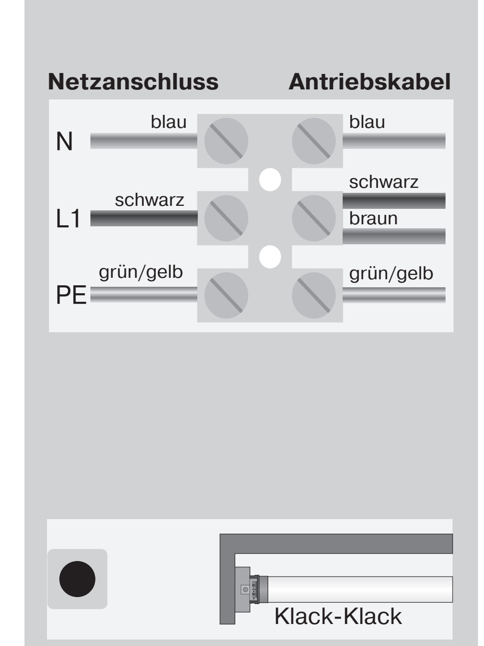
11b)



11b) alle Sender löschen (außer Mastersender)

Aktion	Reaktion
Drücken Sie die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes.
Drücken Sie noch einmal die Einlerntaste am Mastersender für 3 Sekunden.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack" des Rohrantriebes.
Drücken Sie noch einmal die Einlerntaste am Mastersender für 10 Sekunden.	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack" des Rohrantriebes. Alle Sender (außer Mastersender) wurden aus dem Empfänger gelöscht

12a)



12) Master überschreiben

Es gibt 2 Möglichkeiten den Master zu überschreiben:
a) Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung
b) Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

12a) Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen durch Einschalten der Spannung

Aktion	Reaktion
Schalten Sie die Spannungsversorgung des Rohrantriebes aus und nach 5 Sekunden wieder ein.	Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.

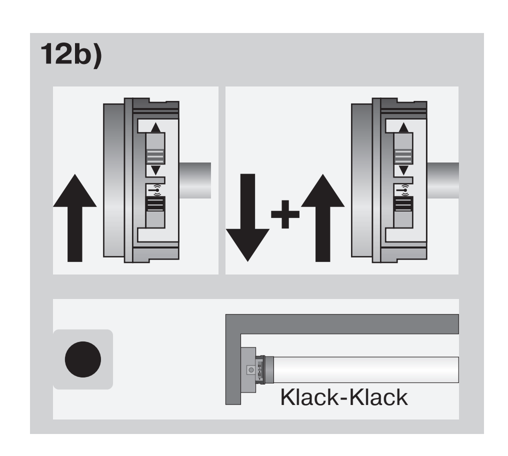


Hinweis

Damit der neue Mastersender nur in den gewünschten Rohrantrieb eingelernt wird, müssen Sie alle anderen Rohrantriebe, die mit an der gleichen Spannungsversorgung angeschlossen sind, aus der Lernbereitschaft bringen. Nach Wiedereinschalten der Spannung führen Sie dazu mit dem Sender dieser Rohrantriebe einen Fahr- oder Stopp-Befehl aus oder bewegen Sie den Funkschalter von innen nach aussen. Falls sich der Funkschalter schon in dieser Position befindet, schieben Sie den Schalter nach innen und wieder auf die äussere Position zurück.

Aktion	Reaktion
Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack" des Rohrantriebes. Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde gelöscht.

Aktion	Reaktion



12b) Rohrantrieb in Lernbereitschaft bringen mit dem Funkschalter

Aktion	Reaktion
Schieben Sie den Funkschalter in die innere Position. Falls sich der Funkschalter schon in dieser Position befindet, schieben Sie den Schalter nach aussen und wieder auf die innere Position zurück.	Der Rohrantrieb geht für 3 Minuten in Lernbereitschaft.
Jetzt drücken Sie die Einlerntaste des neuen Mastersenders für 10 Sekunden	Die Quittierung erfolgt durch ein „Klack - Klack“ des Rohrantriebes. Der neue Mastersender wurde eingelernt und der alte Mastersender wurde gelöscht.

Technische Daten

Typ	P5/16 PRF+A1	P9/16 PRF+A1	R8/17 PRF+A1	R12/17 PRF+A1	R20/17 PRF+A1	R30/17 PRF+A1	R40/17 PRF+A1
Nennmoment (Nm)	5	9	8	12	20	30	37
Abtriebsdrehzahl (min^{-1})	16	16	17	17	17	17	17
Endschalterbereich	64 Umdrehungen						
Anschlussspannung	230 V AC / 50 Hz						
Anschlussleistung (W)	85	110	115	125	175	225	230
Nennstromaufnahme (A)	0,36	0,47	0,5	0,53	0,77	0,96	1,18
Betriebsart	S2 4 Min.						
Schutzart	IP 44						
Kl. Rohrinnen-Ø (mm)	37		47				
Frequenz	915,3 MHz						

Was tun, wenn…?

Störung	Ursache	Abhilfe
Rohrantrieb läuft nicht.	1. Kein Sender eingelernt. 2. Sender ist außerhalb der Reichweite des Rohrantriebs. 3. Sender wurde außerhalb der Reichweite mehrmals bedient. 4. Batterien im Sender sind nicht oder falsch eingelegt bzw. leer. 5. Elektr. Anschluss ist fehlerhaft. 6. Thermoschutzschalter im Rohrantrieb hat angesprochen.	1. Neuen Sender einlernen. 2. Sender innerhalb der Reichweite des Rohrantriebs bringen. 3. Fahr- oder Stopptaste am Sender mindestens 5 x betätigen. 4. Batterien richtig einlegen bzw. neue Batterien verwenden. 5. Elektr. Anschluss überprüfen. 6. 5 - 10 min warten.
Drehrichtungszuordnung am Rohrantrieb lässt sich nicht einstellen.	Im Rohrantrieb sind Endlagen gespeichert.	Rohrantrieb über einen Fahrbefehl starten und über Stopp-Befehl stoppen. Anschließend mit der PROG- und STOPP-Taste gesetzte Endlagen löschen.
Rohrantrieb stoppt wahllos, Weiterfahrt in die gleiche Richtung nicht möglich.	1. Rohrantrieb hat ein Belastungsanstieg erkannt. 2. Rohrantrieb ist in der Anwendung überlastet.	1. Kurz in die Gegenrichtung fahren, anschließend in die gewünschte Richtung weiterfahren. 2. Drehmomentstärkeren Rohrantrieb verwenden.
Rohrantrieb fährt die eingestellte Lüftungs- bzw. Zwischenposition nicht an.	Die obere Endlage wurde zuerst programmiert.	Endlagen müssen neu eingestellt werden - Untere Endlage zuerst!

General

The roller shutter drives P5/16PRF+A1, P9/16PRF+A1 and R8/17PRF+A1 to R40/17PRF+A1 are high quality products with a wide range of interesting features:

- **Radio-controlled individual, multi-point, group and central control**
- **No wiring required to the switch or to a relay control**
- **Drive and transmitters may be combined as you wish**
- **Installation possible without stoppers (lower limit to upper limit)**
- **Intermediate position setting**
- **Ventilation position setting**
- **Flexible radio-controlled group control, which can be changed at any time without complex installation**
- **Timer function with "Synchronised Sequence" and "Power Failure Correction"**
- **"Synchronised Sequence" function gives the optical impression of an occupied house**
- **Automatic detection of upper limit via intelligent electronic system**
- **Automatic detection of lower limit in connection with the anti-lifting lock system (axle shaft safety catches)**
  - **Secure anti-lifting lock system**
  - **Slight pressure applied to the shutters prevents them from being raised or forced open**
  - **Suitable for rigid aluminium, steel and wooden profiles**
- **The limits do not have to be re-set: the shutter is realigned automatically if there are any changes in shutter length due to the use of stoppers at the upper limit**
- **Emergency stop control in accordance with the European Union Machinery Directive (anti-restart device)**
- **Torque control prevents the shutter from being damaged in the event of the shutter system being frozen or blocked**
- **Optimum closing torque adjustment**
- **Considerably less strain on the shutter and the stoppers even in systems with insulating plaster**
- **Longer service life thanks to smooth system and drive operation**

Always observe these assembly and operating instructions when installing and setting the device.

Warranty

Structural modifications and incorrect installation which are not in accordance with these and our other instructions can result in serious injuries, e.g. crushing of limbs. Therefore, structural modifications should only be carried out with our prior approval and in accordance with our instructions, particularly the information contained in these Assembly and Operating Instructions.
Any further processing of the products which does not comply with their intended use is not permitted.
The end product manufacturer and fitter have to ensure that all the current statutory, official regulations and, in particular, EMC regulations are adhered to during utilisation of our products, especially with regard to end product assembly, installation and customer advice.

Safety Information

The following safety instructions and warnings are intended to avert hazards and to prevent damage to property and personal injuries. **Please retain for future reference.**

Caution	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, injuries may result.
Attention	Denotes a potentially hazardous situation. If this is not avoided, the product or something in its vicinity may be damaged.
Note	Denotes user tips and other useful information.



Important safety instructions for the user

Caution! Failure to observe these instructions can lead to serious injuries.

- **All operational work including maintenance and cleaning, on electrical installations as well as other parts of the construction must always be performed by authorised specialists, especially by qualified electricians.**
- **Do not allow children to play with control units.**
- **Systems have to be regularly checked by authorised specialists for wear and damages.**
- **Always put damaged systems out of operation immediately until they are repaired by an authorised specialist.**
- **Do not operate equipment if people or objects are within the danger zone.**
- **Observe the danger zone of the equipment during operation.**
- **Bring the equipment to a stop and disconnect the mains power supply when maintenance and cleaning jobs are performed either on the system itself or in the immediate vicinity of it.**
- **Ensure that there is an adequate distance (at least 40 cm) between moving parts and adjacent objects.**
- **Crushing and shearing points must be avoided or protected.**

Important safety instructions for the installation and commissioning

Caution! Failure to observe these instructions can lead to serious injuries.

- **Please comply with the safety instructions EN 60 335-2-97. Please note that these safety instructions cannot be assumed as being complete, since this standard does not consider all the possible causes of risk. For example, the construction of the operated product, the effectiveness of the drive in the location of installation or the mounting of the final product in the end user's place of usage cannot be taken into consideration by the drive manufacturer.**

  If any questions or concerns regarding the safety instructions contained in the standard arise, please contact the manufacturer of the respective part or end product.
- **All operational work, including maintenance and cleaning, on electrical installations as well as other system parts must always be performed by authorised specialists, especially qualified electricians.**
- **During operation of electrical or electronic equipment and units, certain components are subject to a hazardous electrical voltage. Physical injuries or damage to property can result in the event of unqualified interventions or failure to comply with the warning notices.**
- **All applicable standards and regulations for the electrical installation must be complied with.**
- **Only use spare parts, tools and additional devices which are authorised by Becker.**
- **Unapproved third party products or modifications to the system and its accessories represent a risk to your safety and the safety of others. This means that the utilisation of unapproved third party products, or modifications which have not been agreed with or approved by us are prohibited. We shall not accept liability for damages arising from such actions.**
- **Before installation, shut down all lines and control devices that are not essential for operation.**
- **Position control devices within sight of the driven product at a height of over 1.5 m.**
- **Ensure that there is an adequate distance (at least 40 cm) between moving parts and adjacent objects.**
- **Nominal torque and duty cycle must be suitable for the requirements of the driven product.**
- **Technical data - nominal torque and service life are located on the type plate of the tubular drive.**
- **Moving parts of drives intended to be installed at a height of less than 2,5 m above floor level or other access level need to be protected**
- **Crushing or shearing points must be avoided or protected.**
- **Observe safety distances in accordance with DIN EN 294.**
- **When installing the drive, an all-pole separation capability from the mains with at least 3 mm contact opening width per pole must be provided (EN 60335).**
- **If the mains connection cable is damaged, it may only be replaced by the manufacturer.**
- **Drives with a H05VV-F connection cable are only to be used inside the building.**
- **Drives from Becker Antriebe are to be mounted and operated solely with mechanical accessory components shown in the current Becker product catalogue.**

Intended Use

All P5/16PRF+A1, P9/16PRF+A1, R8/17PRF+A1 to R40/17PRF+A1 tubular drives are intended solely for the operation of roller shutters. The tubular drive is fitted with springs which support both the shutter suspension and mechanical anti-lifting devices (e.g. Zurfluh-Feller, Simu, GAH Alberts or Deprat). These are detected automatically.
Other applications, utilisation and modifications are not permitted in order to protect the safety of the users and others, since these actions can impair the system's safety, resulting in personal injuries and property damage. Becker-Antriebe shall not accept liability for damages arising from such actions. Always observe the information in these instructions when operating or repairing the system. Becker-Antriebe shall not accept liability for damages resulting from incorrect usage.

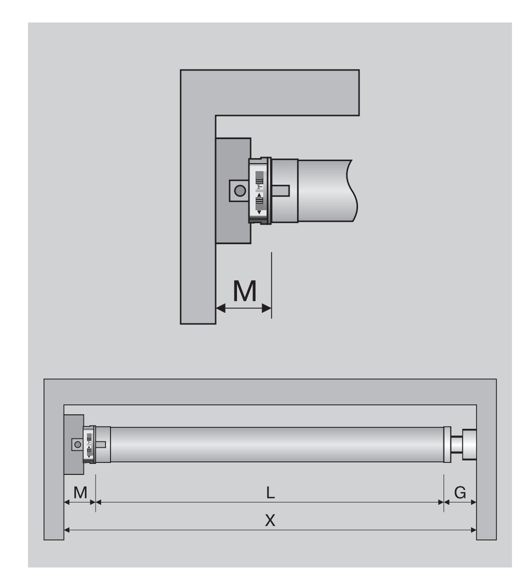


Attention

Anti-lifting devices may only be used if sufficiently rigid roller shutter laths made of aluminium, steel or wood are used. When closed, the shutters must not extend over the guide rails, as this may put too great a load on the joint between the top two slats, which could consequently be damaged.

Before reaching the lower end limit, the roller shutters must have made at least 1.5 revolutions. This is normally the case when the window height is five times the effective tube diameter.
Example:
60-series octagonal tube with anti-lifting device from Zurfluh-Feller:
Effective tube diameter: 9 cm -> min. window height > 45 cm

Mounting and installation instructions



Mounting the roller shutter drive



Attention

Drives from Becker Antriebe are to be mounted and operated solely with mechanical accessory components shown in the current Becker product catalogue.

Prior to mounting, the fitter must ensure that the masonry and the shutter box are sufficiently robust (drive torque plus weight of the shutters).



Caution

These drives may not be operated with conventional switching elements (switches, timers or similar).

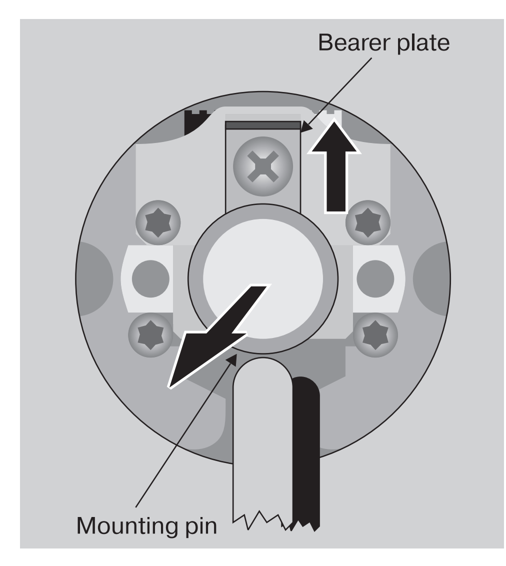
If the roller shutters are to be operated in the opposite direction to the upper stopper, the shutters must be stopped from being wound up into the shutter box by stoppers or by a right-angled end slat. We recommend fitting covered stoppers into the guide rails prior to mounting.

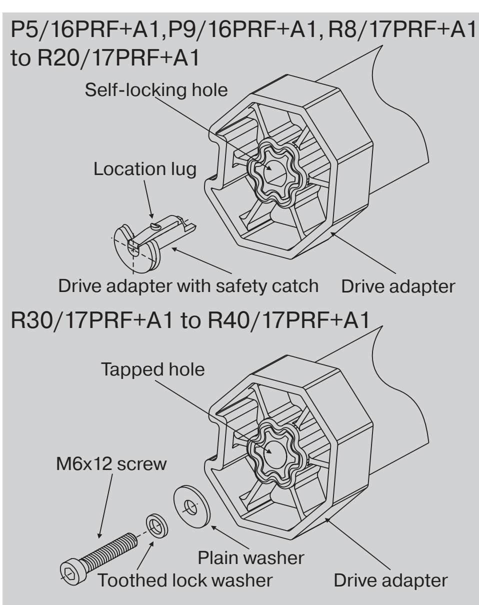
1. The lateral spatial requirements (M) for the box end, the counter bearing and the motor bearing must be determined in order to calculate the required length of the roller tube. The length (L) of the roller tube is equal to the clear dimensions of the roller shutter box (X) minus the total length of the wall bracket, box end (M) and counter bearing (G): L=X-(G+M).
   Measure the distance from the wall bracket and connecting head as this may vary depending on the drive and bearings used.
2. Secure the wall bracket and the counter bearing.

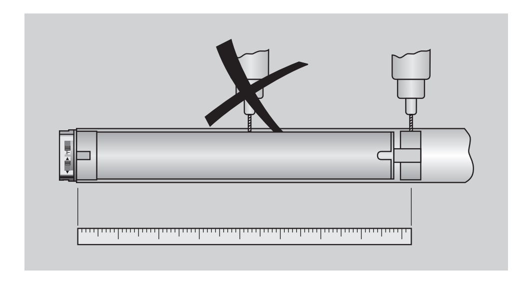


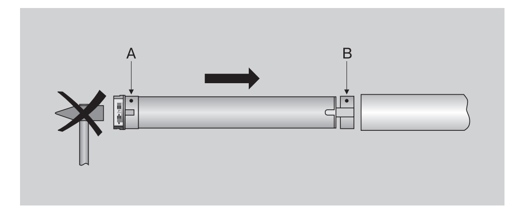
Attention

If anti-lifting devices are being used, closed bearings must be used. When the shutters are closed, the tubular drive pushes the shutters downwards to prevent them from being raised or forced open. Always use suitably robust shutters, for example made of aluminium, steel or wooden. To prevent the shutters from being damaged the entire shutter must run in guide rails.









To install the drive, the following instructions must be followed carefully:

- **Removing the mounting pin**
  The mounting pin engages automatically when inserted. To remove the mounting pin slide the bearer plate upwards and pull out the mounting pin
- **Mounting the drive adapter with safety catch P5/16PRF+A1, P9/16PRF+A1, R8/17PRF+A1 to R20/17PRF+A1:**
  The insert direction for the drive adapter is determined by the drive adapter type (shape). When inserting the drive adapter with safety catch ensure that the catch engages with the location lug. You will hear a clicking sound when the drive adapter has engaged properly. Pull lightly on the drive adapter to ensure that it has been fitted securely.
- **Mounting the drive adapter with screw connection R30/17PRF+A1 to R40/17PRF+A1:**
  In this case the drive adapter is fastened with a M6x12 screw, which is secured by a M6 plain washer and a corresponding toothed lock washer.

3. The drive adapter of the tubular drive is connected to the roller tube as follows:

Size of drive [mm]	Roller shutter tubes–Ø [mm]	Torque max. [Nm]	Fastening screws for drivers (4 x)
Ø 35	40 mm plastic drive adapter	13	flat-headed sheet-metal screw ST 4.8 x 10 DIN 7982
Ø 45	60 - 70 mm plastic or diecast drive adapter	50	flat-headed sheet-metal screw ST 6.3 x 10 DIN 7982

Becker also recommends that the counter bearing be joined to the roller tube.



Attention

When drilling the roller tube do not drill in the area around the tubular drive! The tubular drive must be inserted carefully into the tube. It should not be hammered or simply dropped into the tube! The shutters can be secured using springs or anti-lifting devices only.

- **Profile tubes:**
  Attach a suitable limit ring adapter (A) and drive adapter (B) to the tubular drive. After having done so, slide the drive into the tube so that it engages positively. When doing so, ensure that the limit ring adapter and drive adapter fit securely into the tube.
  For some drive adapters, the slot width tolerances of different roller tubes can be compensated by turning the drive adapter into another slot recess. These slot recesses have different dimensions and allow you to mount your drive accurately.
- **Round tubes:**
  Release the tube at the motor end to allow the cam of the limit ring adapter to be slid into the tube. There must be no clearance between the cam of the limit ring adapter and the tube. For limit ring adapters without locating cams the roller tube must be connected to the limit ring adapter using a 4.8 x 10 mm tapping screw.

4. Insert the tube into the bearing and secure the motor end in the drive bearing.
5. After the transmitter programming, position the roller tube such that the roller shutters can be secured with springs. Alternatively, install the anti-lifting lock in accordance with the manufacturer’s stipulations.



Note

When using springs we recommend that at least 3 are used; For longer roller tubes 3 springs are to be used per meter of roller tube.

Install motor connecting cable to the tubular drive in ascending direction and secure. The motor cable and the antenna must be well clear of the winding space. Sharp edges must be covered.

Acknowledgement

The roller shutter drive acknowledges every programme, setting or deletion process with a “clack” or “clack-clack” sound.



Action	Response

1) +2a)

Mains connection | Motor cable
N blue | blue
L1 black | black, brown
PE green/yellow | green/yellow

1) Connecting the tubular drive

Connect the tubular drive to the power supply and open the battery compartment of the hand-held transmitter.

2) Activating tubular drive learn mode

2a) Activating the tubular drive learn mode by switching on the power supply

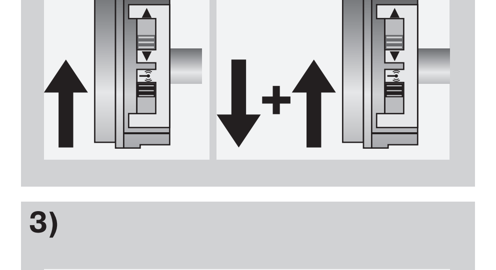
Action	Response
Switch on the power supply.	The tubular drive goes into learn mode for 3 minutes.



Note

If several tubular drives are to be connected in parallel, one of the tubular drives can be deactivated from the learn mode by sliding the radio switch into the outer position after having switched on the power supply.

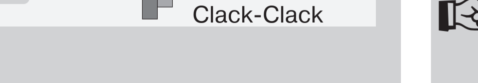
2b)



2b) Activating the tubular drive learn mode with the radio switch

Action	Response
Slide the radio switch into the inner position. If the switch is already in this position, move the button into the outer position and back to the inner position again.	The tubular drive goes into learn mode for 3 minutes.

3)



3) Learning the master transmitter

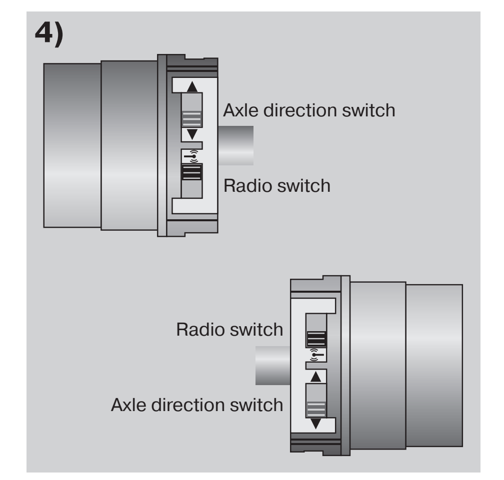
Action	Response
When the drive is in learn mode, press the learn button and hold for 3 seconds.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. The learn process is complete.



Note

If a transmitter had already been programmed in the receiver, press and hold the learn button for 10 seconds.

4)



4) Checking the axle direction

Action	Response
Press the UP or DOWN button.	If the shutter moves in the desired direction => the axle direction is OK.

If the shutter moves in the wrong direction, the axle direction has to be changed. This is done as follows:

Action	Response
Slide the axle direction switch into the opposite position.	The axle direction has been altered. Re-check the axle direction.

5) Setting the end limits



Note

The end limits can only be set via the master transmitter. The axle direction setting must be correct. When the end limits are being set, the tubular drive remains in lock-in mode. The lower end limit must always be programmed first. When setting the upper end limit, it is important to ensure that the shutter is securely in the guide rails.

There are 4 possible ways to set the end limits:

a) Lower position to upper position without stopper
b) Lower position to upper stopper
c) Anti-lifting device at the lower limit to upper position without stopper
d) Anti-lifting device at the lower limit to upper stopper

5a)

to 5a) Lower position to upper position without stopper



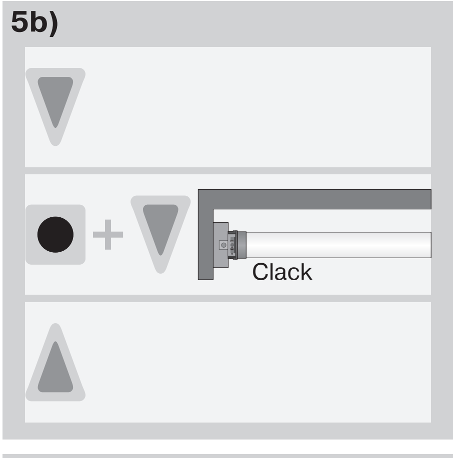
Note

For this end limit setting there is no automatic shutter curtain adjustment.

Action	Response
Adjust the shutter into the desired lower limit position.	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the DOWN button and hold both buttons.	The tubular drive makes a "clack" sound to confirm.
Then adjust the shutter into the desired upper limit position.	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the UP button and hold both buttons.	The tubular drive makes a "clack" sound to confirm. The end limits have been set.

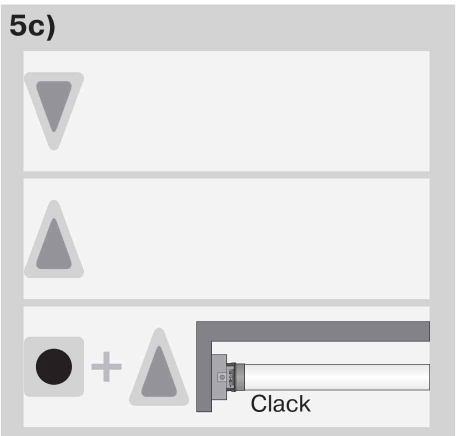
Clack

Clack



to 5b) Lower position to upper stopper

Action	Response
Adjust the shutter into the desired lower limit position.	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the DOWN button and hold both buttons.	The tubular drive makes a "clack" sound to confirm.
Then move the shutter up towards the permanent upper stopper.	The tubular drive switches off automatically. The end limits have been set.

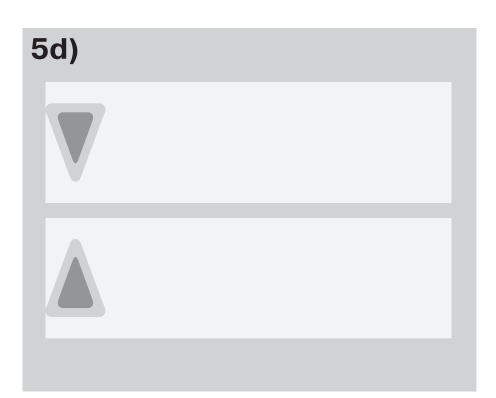


to 5c) Anti-lifting device at the lower limit to upper position without stopper

Action	Response
Adjust the shutter downwards until they reach the lower limit position.	The tubular drive switches off automatically.
Then adjust the shutter into the desired upper limit position	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the UP button and hold both buttons.	The tubular drive makes a "clack" sound to confirm. The end limits have been set.

Action	Response

to 5d) Anti-lifting device at the lower limit to upper stopper

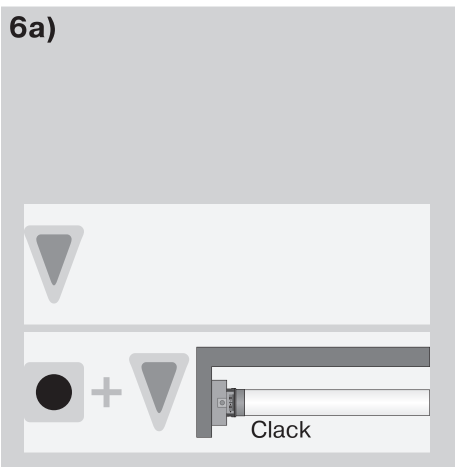


Action	Response
Adjust the shutters until they are in the lower limit position.	The tubular drive switches off automatically.
Then adjust the shutters up towards the permanent upper stopper.	The tubular drive switches off automatically. The end limits have been set.

6) Changing the limit position settings

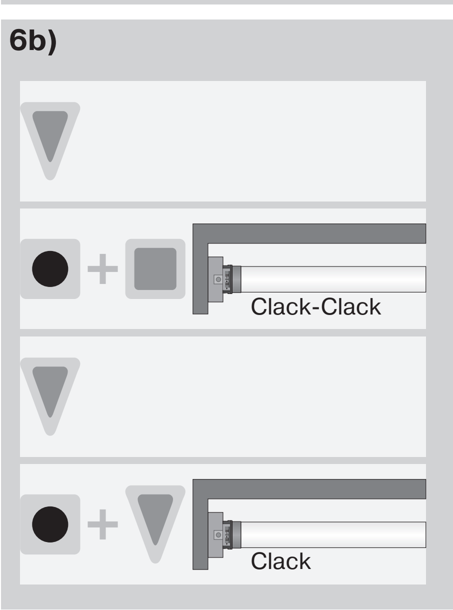


Note
The limit position settings can only be changed via the master transmitter.



6a) Decreasing the shutter travel distance (the desired limit position is within the existing travel distance)

Action	Response
Adjust the shutters into the new desired limit position.	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the DOWN button for the lower limit or the UP button for the upper limit and hold both buttons.	The tubular drive makes a "clack" sound to confirm. The new limit position has been stored.



6b) Increasing the shutter travel distance (the desired limit position is outwith the existing travel distance)

Action	Response
Adjust the shutters to the limit position which you wish to extend. First press and hold the learn button.	
Within 3 seconds also press the STOP button and hold both buttons pressed for 10 seconds.	The tubular drive makes a "clack-clack" sound to confirm. The end limit has been deleted.
Now adjust the shutters into the new desired limit position.	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the DOWN button for the lower limit or the UP button for the upper limit position and hold both buttons.	The tubular drive makes a "clack" sound to confirm. The new end limit has been stored.

The final limit position becomes fixed, after the tubular drive has turned off automatically, in the desired position, three times.

Action	Response

7) Deleting end limits



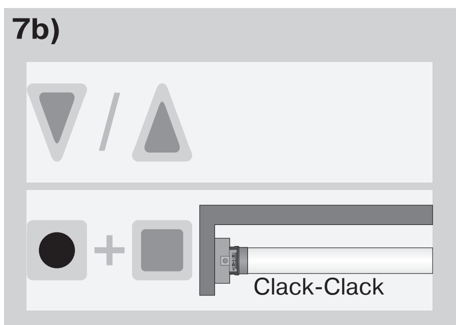
Note
The end limit settings can only be deleted via the master transmitter.

7a)

7a) Deleting the end limits individually

Action	Response
Adjust the shutter into the end limit position to be deleted.	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the STOP button and keep both buttons pressed for 10 seconds.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. The end limit has been deleted.

Clack-Clack



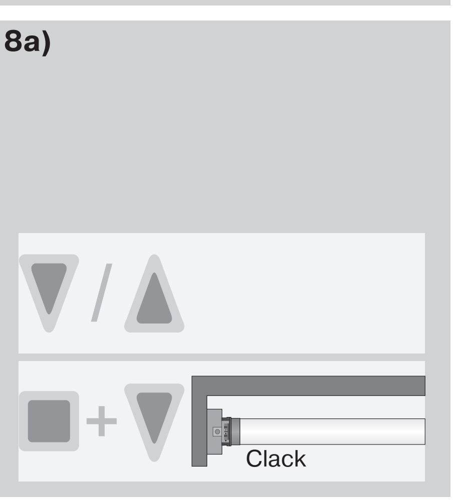
7b) Deleting both end limits

Action	Response
Adjust the shutter curtain into any position between the two end limits.	
First press and hold the learn button. Within 3 seconds also press the STOP button and keep both buttons pressed for 10 seconds.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. Both end limits have been deleted.

8) Intermediate position

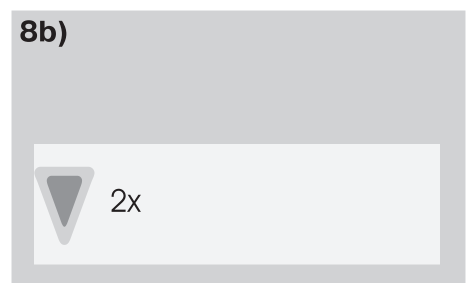


Note
The intermediate position can be set at any given position and lies between the upper and lower end limits. The intermediate position can only be set after the two end limits have been set.



8a) Setting the intermediate position

Action	Response
Adjust the shutter curtain into the desired intermediate position.	
First press and hold the STOP button. Within 3 seconds also hold the DOWN button and keep both buttons pressed.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm. The intermediate position has been stored.



8b) Moving the shutter into the intermediate position



Note
The shutter moves into the intermediate position from the upper end limit.

Action	Response
Press the DOWN button twice within one second.	The shutter curtain moves into the intermediate position.

8c)

2x

Clack-Clack

8c) Deleting the intermediate position

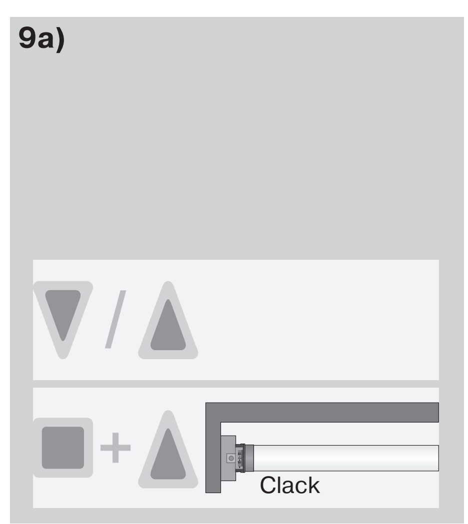
Action	Response
Adjust the shutter into the intermediate position.	
First press and hold the STOP button. Within 3 seconds also hold the DOWN button and keep both buttons pressed.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. The intermediate position has been deleted.

Action	Response

9) Ventilation position

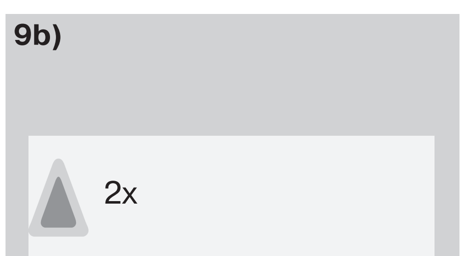


Note
This function is used to move your roller shutters from the lower end limit upwards in order to open the ventilation slats. The ventilation position can only be set after the two end limits have been set.



9a) Setting the ventilation position

Action	Response
Adjust the shutter into the desired ventilation position.	
First press and hold the STOP button. Within 3 seconds also press the UP button and keep both buttons pressed.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm. The ventilation position has been stored.

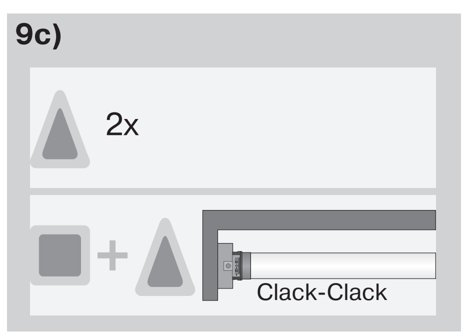


9b) Adjusting the shutters into the ventilation position



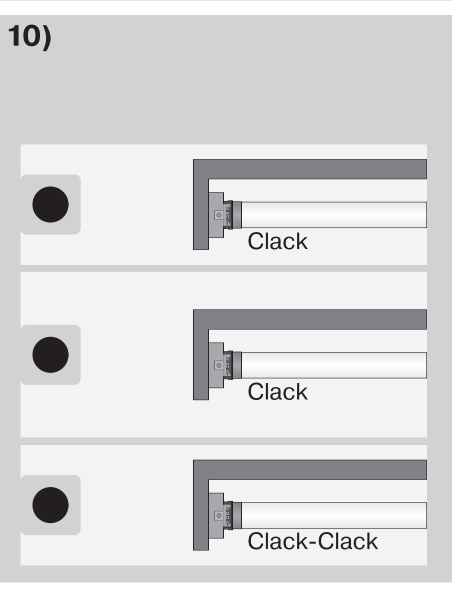
Note
The shutters move into the ventilation position from the lower end limit.

Action	Response
Press the UP button twice within one second.	The shutter curtain moves into the ventilation position.



9c) Deleting the ventilation position

Action	Response
Adjust the shutter into the ventilation position.	
First press and hold the STOP button. Within 3 seconds also press the UP button and keep both buttons pressed.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. The ventilation position has been deleted.



10) Learning additional transmitters



Note
In addition to the master transmitter, up to 15 transmitters can be learnt into the tubular drive system.

Action	Response
Press the learn button of the master transmitter programmed in 3) for 3 seconds.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm.
Now press the learn button of a new transmitter which is unknown to the tubular drive for 3 seconds. In doing so, the tubular drive goes into the programme mode for a new transmitter for 3 minutes.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm.
Now press the learn button of the transmitter to be programmed for a further 3 seconds.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. The new transmitter has been programmed.

Action	Response

11) Deleting transmitters

11a)

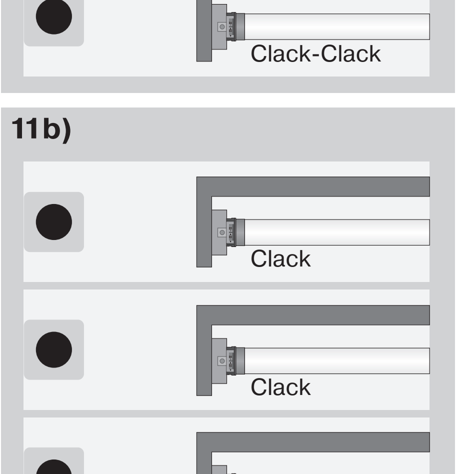
11a) Deleting transmitters individually



Note
The master transmitter which was programmed in point 3) cannot be deleted. It can only be overwritten (see Point 12).

Action	Response
Press the learn button on the master transmitter for 3 seconds.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm.
Now press the learn button of the transmitter to be deleted for 3 seconds.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm.
Then press the learn button of the transmitter to be deleted for a further 10 seconds.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. The transmitter has been deleted from the tubular drive.

11b)

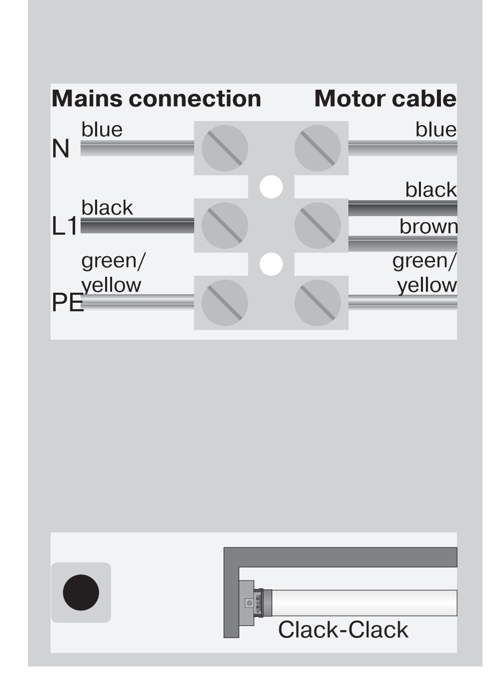


11b) Deleting all transmitters (except master transmitter)

Action	Response
Press the learn button on the master transmitter for 3 seconds.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm.
Now press the learn button on the master transmitter for a further 3 seconds.	The tubular drive makes a “clack” sound to confirm.
Now press the learn button on the master transmitter for a further 10 seconds.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. All transmitters (except the master transmitter) have been deleted from the receiver.

12) Overwriting the master

12a)



There are 2 ways to overwrite the master transmitter:
a) Activate tubular drive programme mode by switching on the power supply
b) Activate tubular drive programme mode using the radio switch

12a) Activating the tubular drive programme mode by switching on the power supply

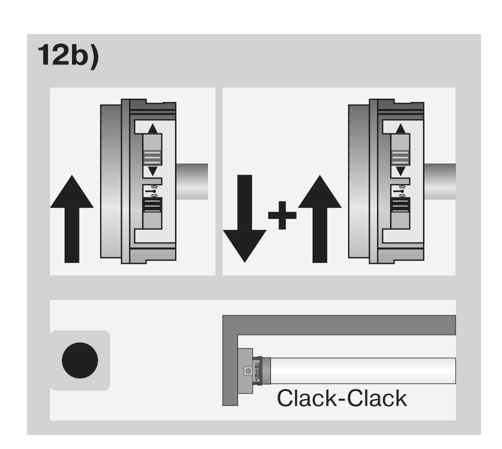
Action	Response
Switch off the tubular drive’s power supply and switch back on after 5 seconds.	The tubular drive goes into programme mode for 3 minutes.



Note
To ensure that the new master transmitter is programmed into the desired tubular drive only, all other tubular drives which are connected to the same power supply must be deactivated from the programme mode. To do so, after switching back on the power supply, execute a control or stop command using the transmitter for the given drives or adjust the radio switch from the inner to the outer position. If the radio switch is already in this position, slide the switch inwards and then back to the outer position.

Action	Response
Now press the learn button of the new master transmitter for 10 seconds.	The tubular drive makes a “clack-clack” sound to confirm. The new master transmitter has been programmed and the old master transmitter has been deleted.

Action	Response



12b) Activating the tubular drive programme mode with the radio switch

Action	Response
Slide the radio switch into the inner position. If the radio switch is already in this position, slide the switch outwards and then back to the inner position again.	The tubular drive goes into programme mode for 3 minutes.
Now press the learn button of the new master transmitter for 10 seconds.	The tubular drive makes a "clack-clack" sound to confirm. The new master transmitter has been programmed and the old master transmitter has been deleted.

Technical Data

Type	P5/16 PRF+A1	P9/16 PRF+A1	R8/17 PRF+A1	R12/17 PRF+A1	R20/17 PRF+A1	R30/17 PRF+A1	R40/17 PRF+A1
Nominal torque (Nm)	5	9	8	12	20	30	37
Output speed (min^{-1})	16	16	17	17	17	17	17
Limit switch range	64 revolutions						
Mains voltage	230 V AC / 50 Hz						
Power consumption (W)	85	110	115	125	175	225	230
Nominal current consumption (A)	0.36	0.47	0.5	0.53	0.77	0.96	1.18
Operating mode	S2 4 Min.						
Protection class	IP 44						
Min. tube diameter (mm)	37		47				
Frequency	915. 3 MHz						

What should you do, if…?

Malfunction	Cause	Solution
Tubular drive is not running.	1. No transmitter has been programmed. 2. Transmitter is outwith the range of the tubular drive. 3. Transmitter has been operated outwith the range several times. 4. Batteries in the transmitter have been incorrectly inserted, not inserted at all or are empty. 5. Faulty electrical connection. 6. Thermal cut-out function in the tubular drive has been activated.	1. Programme new transmitter. 2. Move transmitter into the range of the tubular drive. 3. Activate the control or stop button on the transmitter at least 5 times. 4. Insert batteries properly or replace batteries. 5. Check electrical connection. 6. Wait 5-10 minutes.
You are unable to change the axle direction.	End limits are stored in the tubular drive.	Start up the tubular drive via a start command and deactivate with a stop command. Then delete the end limit settings using the programming and stop buttons.
Tubular drive has stopped at random and won’t run in the given direction.	1. Tubular drive has detected an assumed load. 2. Tubular drive is overloaded.	1. Run the drive briefly in the opposite direction, then activate the desired direction again. 2. Use a tubular drive with a greater torque.
Tubular drive is not adjusting the shutters into the preset ventilation and intermediate positions.	The upper end limit has been set first.	The end limits have to be reset. Remember to set the lower limit first!

Becker-Antriebe GmbH
35764 Sinn/Germany

2010 300 184 0b 11/07

